Форма конспекту для заповнення вчителем:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Викладач:** | | | | **Дата:** | **Кількість учнів:** | **Вікова група:** | |
|  | | | |  | 8-10 чоловік | 12+ років | |
| **№ уроку** | | **Назва уроку:** | | | | | |
| 23 | | Inheritance and Polymorphism | | | | | |
| **Тема уроку:** | | | | | | | |
| Принципи ОПП. Наслідування. Поліморфізм. | | | | | | | |
| **Мета уроку:** | | | | | | | |
| Навчальна | Закріпити із учнями поняття об’єктно-орієнтованого програмування, об’єкта і класу.  Закріпити знання про властивості об’єкта (стану і поведінки), та особливості їх реалізації у програмному коді.  Ознайомити учнів із принципами наслідування та поліморфізму в ООП, провести паралелі із функціонуванням даних принципів у житті.  Розглянути із учнями інструменти Java необхідні для реалізації наслідування і поліморфізму (зокрема extends, реалізація конструкторів при наслідуванні, виклик батьківського конструктора за допомогою super, декоратор @Override).  Розглянути із учнями для чого варто використовувати наслідування і поліморфізм, та як при цьому покращується код.  Формувати в учнів навички роботи із класами та об’єктами в Java | | | | | | |
| Розвивальна |  | | | | | | |
| Виховна |  | | | | | | |
| **Тип уроку:** | | | | | **Форма уроку:** | | |
| Урок вивчення нового матеріалу. | | | | | Лекція/ Навчальний практикум. | | |
| **Наочність та обладнання:** | | | | | | | |
| Ноутбук/ПК з усім необхідним ПЗ і роздруківки у кількості один на кожного учня, вчительський ноутбук/пк, широкоформатний настінний монітор, дошка, маркери, доступ до мережі інтернет. | | | | | | | |
| **Етапи уроку:** | | | | | | | Час |
| Організаційний етап; | | |  | | | |  |
| Мотиваційний етап; | | |  | | | |  |
| Актуалізація опорних знань; | | |  | | | |  |
| Вивчення нового матеріалу; | | |  | | | |  |
| Первинна перевірка засвоєння знань; | | |  | | | |  |
| Первинне закріплення знань; | | |  | | | |  |
| Підбиття підсумків, рефлексія. | | |  | | | |  |
| Інформація про домашнє завдання. | | |  | | | |  |

Вчитель повинен знати/повторити:

1. Поняття ООП та його основні принципи: інкапсуляція, наслідування, поліморфізм.
2. Поняття об’єкту та класу в контексті ООП;
3. Особливості та синтаксис реалізації наслідування та поліморфізму у Java.
4. Принцип дії декоратора @Override;
5. Особливості роботи із конструкторами в дочірніх класах, ключове слово super;
6. Принцип дії модифікаторів доступу в Java, особливості роботи із ними в дочірніх класах.
7. Як виконуються завдання уроку (основні, додаткові та домашні).

Матеріали для вчителя:

1. Роздруківка до поточного уроку.
2. Матеріали до уроків 18 – 20.
3. Книга: Herbert Schildt. Java. The Complete Reference (edition 11 or higher).
4. Розділ у посібнику з ООП:

<https://www.w3schools.com/java/java_oop.asp>

1. Папка в репозиторії із прикладами до уроку:

<https://github.com/Kiriager/world-of-java-snippets/tree/development/lessons/L23-InheritanceAndPolymorphism>

1. Додаток до даного уроку (див. нижче).
2. Відеозапис онлайн заняття за темою:

<https://www.youtube.com/watch?v=w8jHMjXxyJU&list=PLNTpvvUU9nkfNoFaFnjz1XmoR7DPNcNfM&index=22>

Під час уроку пропонується розкривати тему паралельно виконуючи практичні приклади.

**Додаток. Особливості проведення уроку**

Варто також детально пояснити домашнє завдання.